BULLETIN

DU

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1961. — N° 3

444e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

4 MAI 1961

PRÉSIDENCE DE M. LE PROFESSEUR J. BERLIOZ

COMMUNICATIONS

RAPPORT SUR LA MORTALITÉ ET LA NATALITÉ ENREGISTRÉES A LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES PENDANT L'ANNÉE 1960

Par J. NOUVEL, L. STRAZIELLE et G. CHAUVIER

A. — MORTALITÉ

I. — **Mammifères.**

Au cours de l'année 1960, sur un effectif de 460 têtes, les pertes en mammifères se sont élevées à 115 sujets (dont 58 adultes acclimatés, 22 sujets récemment incorporés aux collections sur 110, 9 jeunes nés à la Ménagerie et âgés de 10 jours à 6 mois et 26 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours).

La répartition de cette mortalité par catégorie et par mois est donnée dans le tableau I.

Tableau I

	Janv.	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Animaux acclimatés....	6	3	3	6	4	3	6	8	1	10	3	5	58
Animaux récemment importés............	2	6	2	1	0	1	0	4	0	0	3	3	22
Jeunes (de 10 jours à 6 mois)............	0	0	0	3	0	2	1	0	2	0	0	1	9
Nouveau-nés et mort-nés.................	0	2	1	2	3	6	0	2	3	2	1	4	26
TOTAUX..........	8	11	6	12	7	12	7	14	6	12	7	13	115

Les diverses causes auxquelles il a été possible d'attribuer ces morts sont les suivantes, parmi les divers ordres :

Ordre des PRIMATES.

Sous-ordre des LÉMURIENS.

Famille des Lorisidés.

1 Loris grêle, *Loris gracilis* E. Geoff., succombe à un oedème aigu du poumon.

Famille des Lémuridés.

2 Makis macaco, *Lemur macaco* L., présentent de nombreuses perforations intestinales provoquées par des acanthocéphales.

5 Makis mongoz, *Lemur mongoz* L., présentent les mêmes lésions que les macaco.

Sous-ordre des SIMIENS.

Famille des Hapalidés.

2 Ouistitis, *Hapale jacchus* (L.), dont l'un présente des lésions de pneumonie et l'autre des perforations intestinales par acanthocéphales.

Famille des Cébidés.

2 Atèles hybrides, *Ateles hybridus* Is. Geoff., l'un victime de pseudotuberculose, l'autre d'un oedème du poumon et de multiples perforations de l'intestin provoquées par des acanthocéphales.

Famille des Cercopithècidés.

2 Mangabeys à collier, *Cercocebus torquatus* (Kerr), dont l'un, importé récemment, mort subitement après une courte crise convulsive, présente des foyers hémorragiques sur l'endocarde et de la congestion cérébrale, ainsi que des lésions tuberculeuses au niveau du foie et de la rate ; l'autre succombe à un ictère hémorragique (probablement dû à une spirochétose).

1 Patas, *Erythrocebus patas* (Schreber), tué par ses congénères (morsure ayant sectionné une artère fémorale).

2 Cercopithèques « Tantales », *Cercopithecus aethiops tantalus* Ogilby, l'un est atteint dc pseudotuberculose, le second meurt des suites dc fractures du rocher et du maxillaire inférieur.

2 Cercopithèques à gorge blanche, *Cercopithecus mitis albogularis* (Sykes), meurent tous les deux de pseudotuberculose.

2 Mones, *Cercopithecus mona mona* Schreber, l'un atteint de pseudotuberculose intestinale, l'autre présentant un parasitisme intestinal assez léger par acanthocéphales et une entérite hémorragique.

1 Mone de Löwe, *Cercopithecus mona Löwei* Thomas, atteint d'une infestation massive par acanthocéphales.

1 Mone à pieds noirs, *Cercopithecus mona nigripes* Du Chaillu, jeune également atteint de lésions provoquées par des acanthocéphales.

3 Moustacs, *Cercopithecus cephus* (Linné), dont l'un, cachectique, meurt le surlendemain de son arrivéc ; un autre est atteint de pseudotuberculose ; le troisième présentc deux volumineux kystes à *Cysticercus* sp. au niveau du foie et de l'urètre.

2 Cercopithèques de Schmidt, *Cercopithecus nictitans schmidti* Matchie, dont l'un meurt de tuberculose intestinale, l'autre est électrocuté en détruisant la protection d'un ligne électrique à basse tension.

2 Cercopithèques blanc-nez, *Cercopithecus nictitans petaurista* Schreber, dont l'un meurt d'une occlusion intestinale (volvulus) ; l'autre, convalescent d'unc entérite infectueuse, succombe à une indigestion par surcharge

1 Babouin, *Papio papio* (Desmarets), succombant à une congestion « a frigore ».

1 Mandrill, *Papio sphynx* (Linné), sujet très âgé ne présentant que des lésions de sénilité.

1 Drill, *Papio leucophaeus* (F. Cuvier), succombe à une congestion « a frigore » avec gelures des extrémités digitées.

Ordre des Rongeurs.

Famille des Microtidés.

1 Rat musqué, *Ondatra zibethica* L., présente de nombreux cestodes enkystés dans le Foie.

Famille des Sciuridés.

2 Ecureuils d'Europe, *Sciurus vulgaris* L., meurent cachectiques quelques jours après leur arrivée.

1 Ecureuil à quatre bandes, *Funisciurus lemniscatus* (Lecomte), atteint de perforations intestinales dues à des acanthocéphales.

1 Ecureuil à pattes couleur de feu, *Funisciurus pyrrhopus rubripes* (Du Chaillu), présente à l'autopsie une forte rétention d'urine et une néphrite.

6 Chiens de prairie, *Cynomis ludovicianus* Ord., dont deux meurent de congestion cérébrale, un autre présente une dégénérescence hépatique et une pachyméningite ; les trois derniers sont tués par un Ratel évadé de sa cage pendant la nuit.

1 Marmotte, *Marmota marmota* (L.), vieux sujet présentant des lésions de sénilité (néphrite et dégénérescence hépatique).

Famille des Myocastoridés.

1 Ragondin, *Myocastor coypus* Molina, atteint de tuberculose généralisée.

Famille des Dasyproctidés.

3 Agoutis, *Dasyprocta aguti* (Linné), dont deux jeunes âgés de trois jours, qui sont tués par un adulte, le troisième succombe quelques heures après la naissance.

Ordre des Hyracoïdes.

Famille des Procaviidés.

3 Damans des rochers, *Procavia ruficeps* Hemp. et Ehr., l'un atteint de pseudotuberculose, les deux autres d'une congestion pulmonaire double.

Ordre des Ongulés.

Sous-Ordre des Artiodactyles.

Famille des Camélidés.

1 Dromadaire, *Camelus dromedarius* L., arrivé la veille du Parc Zoologique, présente des lésions de sénilité.

1 Guanaco, *Lama huanacus* Molina, jeune qui présente une pneumonie double et des malformations des cartilages articulaires des membres postérieurs.

Famille des Cervidés.

5 Cerfs axis, *Axis axis* Erxleben, l'un victime d'un accident de capture, un deuxième atteint d'entérite à para-colibacilles ; deux autres, nouveau-nés et le dernier mort-né.

6 Daims mouchetés, *Dama dama* (L.), dont le premier est victime d'une fracture d'une vertèbre cervicale ; deux autres sont atteints de tuberculose, les trois derniers meurent quelques heures après leur naissance.
2 Cerfs pseudaxis, *Sika hortulorum* Swinhoe, l'un mort-né, l'autre, âgé de quelques jours, succombe à une entérite.
2 Cerfs Sika, *Sika nippon* (Temminck), jeunes, atteints d'entérite à paracolibacilles.

Famille des Bovidés.

1 Watusi, espèce domestique, victime d'un accident.
2 Zébus, espèce domestique, l'un, mort-né, l'autre meurt quelques heures après sa naissance.
2 Mouflons à manchettes, *Ammotragus lervia* (Pallas), dont l'un est atteint d'entérite à paracolibacilles, l'autre de tuberculose intestinale.
1 Bouc nain, espèce domestique, succombe à une entérite hémorragique accompagnée d'endocardite chronique végétante.
2 Bouquetins Markhor, *Capra falconeri* (Wagner), dont l'un, né à la Ménagerie, 10 jours plus tôt, se noie, l'autre, âgé de 20 ans, meurt d'une hémorragie provoquée par l'arrachement accidentel d'une tumeur sternale.
2 Reduncas, *Redunca redunca* (Pallas), dont l'un se tue en se jetant contre les grilles de son enclos ; l'autre, âgé de 18 ans, présente une néphrite et des lésions de sénilité.

Ordre des Carnivores.

Famille des Félidés.

1 Panthère, *Panthera pardus* (L.), meurt des suites de blessures provoquées par un congénère.
1 Puma, *Felis concolor* (L.), âgé présente des lésions congestives de l'intestin et une dégénérescence du myocarde.
1 Caracal, *Felis caracal* Schreber, dont l'autopsie révèle une intense congestion pulmonaire.
1 Chat sauvage, *Felis sylvestris* Schreber, atteint d'hépatite et de néphrite.

Famille des Viverridés.

1 Atilax, *Atilax paludinosus* Cuvier, chez lequel on observe une dégénérescence hépatique.
1 Mangouste, *Crossarchus obscurus* F. Cuvier, succombe à une pleurésie purulente.

Famille des Mustélidés.

3 Fouines, *Martes foina* (Erxleben), l'une succombe d'une occlusion intestinale, la deuxième présente une péritonite consécutive à une perfo-

ration intestinale d'origine parasitaire et de la pseudotuberculose, la troisième est atteinte de pleurésie purulente bilatérale.

2 Visons, *Mustela lutreola* L., présentent l'un et l'autre néphrite et hépatite.

1 Martre, *Martes martes* (L.), atteinte de broncho-pneumonie.

1 Glouton, *Gulo gulo* (L.), âgé, atteint d'hépato-néphrite.

Famille des Canidés.

2 Renards, *Vulpes vulpes* (L.), ne présentent l'un et l'autre que des lésions de sénilité.

1 Chacal, *Canis aureus* (L.), tué par ses congénères.

1 Chien Viverrin, *Nyctereutes procyonoïdes* (Gray), succombe à une septicémie par germes anaérobies.

Famille des Procyonidés.

1 Coati brun, *Nasua narica* Linné, nouveau-né.

3 Coatis roux, *Nasua rufa* Desmarets, dont l'un, très âgé, est atteint de néphrite et d'hépatite ; les deux autres sont tués par leur mère quelques jours après leur naissance.

Observations sur les causes de la mortalité.

Le tableau II donne la répartition des principales causes de mortalité et la fréquence des lésions des divers appareils.

Tableau II

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas.
Maladies à virus		0
Maladies microbiennes	Tuberculose	7
	Pseudotuberculose	8
	Autres infections	5
Maladies parasitaires		16
Affections de l'appareil digestif	Estomac	1
	Intestin	11
	Foie	11
Affections de l'appareil respiratoire	Plèvre	3
	Poumon	12
	Diaphragme	0
Affections de l'appareil circulatoire	Péricarde	2
	Myocarde	4
	Endocarde	6
Affections de l'appareil urinaire	Reins	10
	Vessie	1
Affections du péritoine		2
Affections du système nerveux		3
Traumatismes et accidents divers		17

De cet exposé, il ressort tout d'abord que la mortalité totale des mammifères atteint à la Ménagerie le taux exceptionnel de 25 % de l'effectif et que la moitié de ces décès intéresse des animaux adultes acclimatés. Ce taux anormal exige une étude critique.

Une première remarque concerne 20 cas de maladies microbiennes, soit près de 17 % de la mortalité totale, parmi ceux-ci la tuberculose, sept fois notée, concerne trois singes dont un infecté antérieurement à son entrée dans nos collections, un Ragondin et d'autre part, deux Daims et un Mouflon à manchettes. Ces trois derniers cas témoignent de la persistance de l'infection dans des effectifs gravement contaminés il y a quelques années.

La pseudotuberculose est huit fois signalée : une fois sur un singe d'Amérique, cinq fois sur des singes africains, vivant dans des locaux contigus ; puis sur un Daman et une fouine. La répartition de ces huit cas indique la persistance probable de germes, ou de porteurs de germes dans des locaux reconnus infectés et périodiquement désinfectés.

En second lieu, il convient de souligner le taux élevé des infestations parasitaires (16 cas soit près de 14 %) parmi lesquels la présence d'Acanthocéphales a été 13 fois observée (chez 12 primates et un rongeur) dans des locaux vétustes hébergeant des Blattes *(Phillodromia germanica)* hôte intermédiaire reconnu de *Prostenorchis elegans* et *P. spirula* qui en dépit de désinsectisations répétées se reproduisent dans les conduites d'air chaud desservant les cages.

Nous attirerons enfin l'attention sur 17 cas de traumatismes ou accidents mortels qui restent dans la plupart des collections zoologiques vivantes une cause importante de mortalité.

II. — **Oiseaux.**

Au cours de l'année 1960, l'effectif qui était de 950 têtes au 31 décembre accuse une augmentation de 60 unités.

Le nombre des morts s'est élevé à 139 dont 51 sujets sur 239 récemment incorporés aux collections.

La répartition mensuelle de la mortalité est donnée par catégorie, dans le tableau III.

Tableau III

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Oiseaux acclimatés....	7	5	8	10	3	9	9	8	10	5	7	7	88
Oiseaux récemment incorporés............	4	3	4	4	6	6	5	4	3	2	4	6	51
TOTAUX.......	11	8	12	14	9	15	14	12	13	7	11	13	139

La liste de ces pertes, établie par ordre zoologique, avec les indications de leurs causes, est la suivante :

Ordre des PÉLÉCANIFORMES.

Famille des Phalacrocoraciidés.

1 Anhinga, *Anhinga melanogaster* Pennant, meurt le lendemain de son arrivée d'une indigestion par surcharge, l'autopsie révèle en outre une péricardite chronique.

Ordre des CICONIIFORMES.

Famille des Ardeidés.

2 Blongios nains, *Ixobrychus minutus* (L.), l'un présente une hépatite et une congestion pulmonaire, l'autre meurt cachectique le lendemain de son arrivée.
1 Héron crabier, *Ardeola ralloïdes* (Scopoli), atteint d'aspergillose.
2 Bihoreaux, *Nycticorax nycticorax* (L.), présentent une hépatite et une entérite à Salmonella.
1 Héron pourpré, *Ardea purpurea* L., meurt de dénutrition probablement consécutive à une lésion ancienne du bec.
1 Aigrette garzette, *Egretta garzetta* (L.), présente, dans la cavité abdominale, un parasite du type *Linga* Sp. venant de l'intestin et ayant entraîné une perforation de celui-ci et une péritonite.
5 Hérons garde-bœufs, *Bubulcus ibis* (L.), dont l'un présente les mêmes lésions et le même parasite que l'aigrette, un autre, récemment importé, est atteint de pasteurellose ; un troisième est tué par un Jabiru d'Amérique, le quatrième, vieux sujet, présente une péricardite et une hépatite ; le cadavre du dernier, retrouvé partiellement dévoré par les rats, ne permet aucune recherche.

Famille des Ciconiidés.

1 Cigogne épiscopale, *Dissoura episcopus* (Bodd.), âgée et amaigrie, présente des lésions de péricardite chronique.
3 Ibis à tête noire, *Threskiornis melanocephalus* (Lath.), d'importation récente, présentent l'un, des lésions de Salmonellose, un autre, une double fracture de la patte ; le dernier est tué par une cigogne.
1 Ibis rouge, *Guara rubra* (L.), récemment importé est atteint d'entérite infectueuse à Salmonella.
1 Cigogne d'Abdim, *Sphenorhynchus abdimii* (Licht.), tuée par d'autres cigognes.

Famille des Phoenicoptéridés.

Flamant rouge, *Phoenicopterus ruber* L., est retrouvé noyé, les membres postérieurs retenus dans une branche.

Ordre des Ansériformes.

Famille des Anatidés.

2 Oies à tête barrée, *Anser indicus* (Latham), dont l'une est atteinte de tuberculose ; l'autre succombe à une ponte abdominale.

2 Oies des moissons, *Anser anser* (L.), toutes deux tuées par des Bernaches du Canada.

1 Oie d'Égypte, *Alopochen aegyptiaca* (L.), atteinte de tuberculose.

2 Canards Col-vert, *Anas platyrhynchos* L., femelles, meurent de pontes abdominales causes de péritonites purulentes.

3 Canards siffleurs, *Anas acuta* L., dont deux sont retrouvés putréfiés dans la rivière ; le troisième présente une tumeur très volumineuse représentant le tiers du poids total de l'animal.

2 Casarcas roux, *Casarca ferruginea* (Pallas), l'un atteint de tuberculose, l'autre d'aspergillose.

1 Canard mandarin, *Dendronessa galericulata* (L.), porteur de lésions d'endocardite.

1 Sarcelle d'été, *Anas querquedula* L., victime de traumatismes crâniens.

1 Sarcelle de Coromandel, *Nettapus coromandelianus* (Gmelin), âgée et cachectique, présente une dégénérescence hépatique.

Ordre des Charadriiformes.

Famille des Charadriidés.

4 Bécasseaux variables, *Calidris alpina* (L.), récemment incorporés aux collections, dont deux ont été retrouvés avec le bec brisé à la base, les deux autres ne présentant à l'autopsie aucune lésion microscopique.

1 Bécasse des bois, *Scolopax rusticola* L., meurt cachectique quelques jours après son arrivée.

1 Vanneau huppé, *Vanellus vanellus* (L.), atteint de Salmonellose.

2 Courlis cendrés, *Numenius arquata* (L.), dont l'un présente une endocardite, l'autre une aspergillose généralisée.

1 Avocette, *Recurvirostra avosetta* L., succombe aux conséquences d'une cassure du bec.

Ordre des Gruiformes.

Famille des Gruidés.

1 Grue couronnée, *Balearica pavonina* (L.), victime de nombreux traumatismes de la tête et du dos, provoqués par des cigognes.

Famille des Rallidés.

2 Râles noirs d'Afrique, *Limnocorax flavirostra* (Sw.), dont l'un atteint de congestion pulmonaire et d'entérite avec dégénérescence hépatique, l'autre tué par d'autres oiseaux de volière.

3 Poules d'eau d'Europe, *Gallinula chloropus* (L.), dont deux atteintes de rouget, la troisième de traumatismes crâniens.

2 Poules sultanes, *Porphyrio porphyrio* (L.), atteintes de rouget.

Famille des Burhinidés.

1 Oedicnème criard, *Burhinus oedicnemus* (L.), arrivé récemment, meurt cachectique avec une dégénérescence du foie.

Famille des Otitidés.

1 Outarde à huppe jaune, *Lophotis ruficrista* (A. Smith), présente des lésions de myocardite et d'endocardite.

Ordre des Galliformes.

Famille des Phasianidés.

2 Faisans à collier, *Phasianus colchicus torquatus* Gmelin, femelles tuées, l'une par le mâle, l'autre par un corbeau.

1 Faisan de Wallich, *Catreus wallichii* (Hardw.), atteint d'endocardite végétante.

1 Faisan vénéré, *Syrmaticus reevesi* (Gray), femelle, présente de volumineuses tumeurs de l'ovaire et une péritonite séro-fibrineuse.

1 Faisan d'Edwards, *Lophura edwardsi* (Oustalet), succombe à de multiples hémorragies ponctiformes au niveau des poumons et du sillon coronaire.

2 Faisans scintillants, *Syrmaticus soemmerringi* (Temminck), atteint d'une pasteurellose à forme aiguë.

1 Faisan de Lady Amherst, *Chrysolophus amherstiae* (Leadb.), jeune, né à la Ménagerie, se tue en vol à la suite d'un choc contre un obstacle.

1 Faisan de Vieillot, *Lophura ignita rufa* (Raffles), âgé, présente des lésions cardiaques.

1 Faisan de Swinhoe, *Lophura swinhoei* (Gould), femelle, est tué par un mâle.

1 Tragopan Satyre, *Tragopan satyra* (L.), succombe à une hémorragie interne au niveau de l'artère pulmonaire droite.

2 Eperonniers Chinqui, *Polyplectron b. bicalcaratum* (L.), récemment incorporés à nos collections et cachectiques, présentent, l'un une typhlite à *Hétérakis*, l'autre des traumatismes provoqués par un Hocco.

1 Eperonnier de Germain, *Polyplectron bicalcaratum germaini* Elliot, est victime d'une infection des ovaires et des oviductes avec péritonite.

2 Cailles de Chine, *Excalfactoria Chinensis* (L.), dont l'une meurt accidentellement ; l'autre présente une péritonite purulente.

4 Perdrix rouges, *Alectoris rufa* (L.), parmi lesquelles deux meurent d'une septicémie pasteurellique, une troisième est tuée par un faisan,

la dernière, atteinte de péritonite due à une ponte abdominale ancienne.

Famille des Numididés.

1 Pintade Vulturine, *Acryllium vulturinum* (Hardw.), atteinte d'infestation massive (ascaridiose et hétérakidiose).

1 Pintade casquée, *Numida meleagris galeata* Pallas, tuée par d'autres oiseaux.

Famille des Cracidés.

2 Hocco du Prince Albert, *Crax alberti* Fraser, dont l'un, succombe à la suite d'une obstruction du gésier par corps étrangers (pièces de monnaie, boutons métalliques et fragments de laiton), l'autre est atteint de leucose.

Ordre des Columbiformes.

Famille des Columbidés.

1 Pigeon vert, *Vinago australis* (L.), atteint de péricardite exsudative et d'endocardite.

1 Tourterelle à collier, *Streptopelia risoria* (L.), atteinte d'entérite et d'ascaridiose.

Ordre des Accipitriformes.

Famille des Accipitridés.

1 Buse variable, *Buteo buteo* (L.), présente de nombreux foyers de nécrose du foie.

1 Busard des Marais, *Circus aeruginosus* (L.), atteint de pasteurellose.

1 Milan noir, *Milvus migrans* (Bodd.), succombe à une pneumonie.

1 Bondrée apivore, *Pernis apivorus* (L.), victime d'une infestation par des Nématodes.

Famille des Falconidés.

3 Faucons crécerelles, *Falco tinnunculus* L., meurent cachectiques sans lésions apparentes peu de temps après leur arrivée.

Ordre des Strigiformes.

Famille des Strigidés.

1 Chouette hulotte, *Strix aluco* L., arrivée avec une double fracture de l'aile droite.

1 Moyen-duc, *Asio otus* (L.), meurt cachectique peu après son arrivée.

Famille des Tytonidés.

5 Effraies, *Tyto alba* (Scopoli), récemment capturées et présentant soit des fractures ouvertes, soit des lésions de cachexie.

Ordre des Psittaciformes.

Famille des Psittacidés.

1 Petit cacatoès à huppe jaune, *Cacatua sulfurea* (Gmelin), atteint de pasteurellose.

1 Cacatoès à œil nu, *Cacatua gymnopis* (Sclater), atteint de pseudotuberculose.

1 Cacatoès de Leadbeater, *Cacatua leadbeateri* (Vig.), atteint de pasteurellose.

1 Eclectus des Moluques, *Eclectus roratus* (Muller), succombe à une pasteurellose aiguë.

1 Petit Vasa, *Coracopsis nigra* (L.), dont le cadavre cachectique présente une dégénérescence hépatique.

1 Jaco, *Psittacus erithacus* L., présente un ulcère du gésier et une myocardite.

1 Perruche à tête jaune, *Conurus jendaya* (Gmelin), atteinte de pasteurellose.

2 Perruches de Kramer, *Psittacula krameri* (Scopoli), présentant à l'autopsie une dégénérescence hépatique.

1 Perruche omnicolore, *Platycercus eximius* (Shaw), victime de traumatismes crâniens provoqués par d'autres perruches.

Ordre des Piciformes.

Famille des Rhamphastidés.

1 Toucanet, *Selenidera maculirostris* (Licht.), atteint de pasteurellose.

1 Toucan à carène, *Rhamphastos piscivorus* L., atteint d'aspergillose pulmonaire et abdominale.

1 Toucan toco, *Rhamphastos toco* P. L. S. Muller, meurt brusquement d'une pseudotuberculose septicémique aiguë.

Ordre des Coraciadiformes.

Famille des Bucerotidés.

1 Calao à bec plissé, *Rhytidoceros undulatus* (Shaw), atteint d'aspergillose.

Ordre des Passeriformes.

Famille des Sturnidés.

1 Merle métallique pourpre, *Lamprocolius purpureus* (Muller), victime d'une fracture du fémur.

1 Merle métallique de Swainson, *Lamprocolius chloropterus* (Swainson), présente une tuméfaction gangreneuse de la patte droite consécutive à un défaut de baguage.

1 Martin des Pagodes, *Temenuchus pagodarum* (Gmelin), dont le cadavre, en état de putréfaction avancée, interdit toute recherche.

Famille des Timeliidés.

1 Garrulaxe à tête blanche, *Garrulax leucolophus* (Hardw.), succombe à une pasteurellose.

Famille des Plocéidés.

3 Cordons bleus, *Uroeginthus phoenicotis* (Swainson), atteint d'hépatite dégénérative.

1 Bec-de-corail, *Estrilda cinerea* (Vieillot), dont l'autopsie révèle des lésions d'entérite.

1 Fondi à tête jaune, *Foudia flavicans* E. Newton, également atteint d'entérite.

2 Bengalis, *Sporaeginthus amandava* (L.), présentent des signes de sénilité.

1 Ignicolore, *Pyromelana franciscana* (Gray), atteint d'hépatite dégénérative.

1 Veuve à collier d'or, *Steganura paradisea* (L.), cachectique, ne présente aucune lésion viscérale macroscopique.

2 Veuves dominicaines, *Vidua serena* (L.), atteintes de dégénérescence hépatique.

Famille des Fringillidés.

1 Serin, *Serinus canaria* (L.), atteint d'hépatite et présentant une tuméfaction gangreneuse de la patte au niveau de la bague.

Famille des Turdidés.

2 Grives draines, *Turdus viscivorus* L., dont l'une atteinte d'hépatite, et l'autre, d'entérite à Salmonella.

1 Merle, *Turdus merula* L., ne présente aucune lésion macroscopique.

Famille des Alcédinidés.

1 Martin-pêcheur, *Alcedo atthis ispida* L., meurt le lendemain de son arrivée sans présenter aucune lésion.

Famille des Pittidés.

1 Brève, *Eucichla cyanura* (Bodd.), atteinte de pasteurellose.

Famille des Capitonidés.

1 Barbu à tête grise, *Thereiceryx lineatus* (Vieillot), atteint d'une entérite hémorragique avec exsudat séro-sanguin dans la cavité péritonéale.

Famille des Ictéridés.

1 Troupiale militaire, *Trupialis militaris* (L.), atteint de lésions d'aspergillose du foie, du poumon et du cœur.

Famille des Pycnonotidés.

1 Verdin à front d'or, *Chloropsis aurifrons* (Temminck), tué par un Acouchi.

Famille des Corvidés.

1 Corbeau, *Corvus corax* L., tué par des congénères.
1 Pie, *Pica pica* (L.), tuée par des corbeaux.
1 Geai des chênes, *Garrulus glandarius* (L.), meurt deux jours après son arrivée dans un état de cachexie extrême.
1 Pie bleue de l'Himalaya, *Urocissa flavirostris* (Blyth.), meurt dans un état de cachexie accusée due à une helminthiase massive à Cestodes.

Famille des Cotingidés.

2 Coqs de roches, *Rupicola rupicola* (L.), d'importation récente, atteints d'aspergillose pulmonaire.

Observations sur les causes de mortalité.

La mortalité totale des oiseaux est de 13,8 % de l'effectif et celle des adultes acclimatés, de 8,7 % de celui-ci.

Ces chiffres encore peu favorables sont cependant moins sévères que ceux qui concernent les mammifères.

Les maladies microbiennes, hormis la tuberculose (3 cas) et la pseudotuberculose (2 cas), sont dues à des germes ubiquistes, Pasteurella, Salmonella et bacille du Rouget qui n'ont à aucun moment été agents d'infections épidémiques.

L'aspergillose d'autre part, observée à un taux équivalent à celui de l'année précédente, peut être interprétée comme le témoignage de déséquilibre nutritif ou climatique.

Les helminthiases concernent, pour la plupart, des sujets récemment importés.

Ce sont, en résumé, les lésions hépatiques d'une part, puis les traumatismes et accidents divers, d'autre part, qui sont les principales causes de mort, ce qui doit attirer notre attention d'une part sur la composition des rations et d'autre part, sur les possibilités d'association d'espèces différentes en espace restreint et sur la nature de l'habitat souvent défectueux, dans des locaux vétustes.

La répartition des différentes affections est indiquée dans le tableau IV.

Tableau IV

Maladies à virus		0
Maladies microbiennes	Tuberculose	3
	Pseudotuberculose	3
	Pasteurellose	12
	Salmonellose	6
	Rouget	4
Maladies parasitaires	Aspergillose	8
	Helminthiases	7
Affections de l'appareil circulatoire	Lésions du péricarde	2
	Lésions du myocarde	3
	Lésions de l'endocarde	5
Affections de l'appareil respiratoire		4
Affections de l'appareil digestif	Lésions stomacales	2
	Lésions intestinales	6
	Lésions hépatiques	12
Affections de l'appareil génital		4
Affections des séreuses péritonéales		4
Traumatismes divers		33
Maladies de la nutrition et cachexie		18

III. — **Reptiles.**

Ordre des CROCODILIENS.

Famille des Crocodilidés.

1 Crocodile du Nil, *Crocodilus niloticus* Laurenti, chez lequel nous observons une hépatite et une congestion intense du tube digestif.

Ordre des SQUAMATA.

A. — Sous-ordre des SAURIENS.

Famille des Agamidés.

10 Fouette-queue, *Uromastix acanthinurus* Bell, récemment importés chez lesquels nous observons de la cachexie avec épanchement séreux péritonéal ; nous constatons chez deux d'entre eux la présence de foyers de nécrose hépatique.

Famille des Iguanidés.

1 Iguane, *Iguana Iguana* L., atteint de filariose au niveau des séreuses thoraciques et abdominales.

Famille des Varanidés.

2 Varans du désert, *Varanus griseus* (Daudin), succombant, l'un à des blessures provoquées probablement par la capture, l'autre à une nécrose du foie.

B. — Sous-ordre des OPHIDIENS.

Famille des Boïdés.

1 Boa Constrictor, *Boa constrictor* L., présente des lésions septicémiques et des abcès hépatiques.

2 Pythons réticulés, *Python reticulatus* Schneider, atteints, l'un d'ascaridiose et de dégénérescence hépatique, l'autre de toeniose et de rétention biliaire.

1 Python de Seba, *Python sebae* (Gmelin), atteint d'une septicémie à germes anaérobies.

Famille des Colubridés.

2 Cobras, *Naia melanoleuca* Hallowell, dont l'un meurt à la suite d'une lésion purulente du maxillaire inférieur ; l'autre présente des abcès aux deux maxillaires.

1 Couleuvre de Guyane, *Drymarchon corais corais* Boie, chez laquelle nous observons de nombreux abcès des parois du tube digestif.

Famille des Vipéridés.

1 Vipère soufflante, *Bitis lachesis* Laureuti, parasitée par des Nématodes.

1 Mocassin d'eau, *Agkistrodon piscivorus* Beauvois, meurt cachectique.

B. — NATALITÉ

Le nombre de mise-bas de mammifères pendant l'année 1960 est de 90, parmi lesquels 9 sujets sont mort-nés, 17 sujets morts avant l'âge de 10 jours et 9 avant l'âge de 6 mois, ce qui laisse 55 sujets vivants au 31 décembre.

Chez les oiseaux, nous avons constaté 26 éclosions, un seul sujet n'ayant pas survécu.

Les tableaux suivants montrent les répartitions mensuelles puis par espèces, des naissances et des éclosions.

Tableau V

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Mammifères	4	3	10	17	10	19	3	8	5	1	3	7	90
Oiseaux	—	—	—	5	5	8	1	—	7	—	—	—	26

Nous exprimons ces faits, sans commentaires, dans les tableaux VI et VII.

Tableau VI

Mammifères

Désignation	Nés	Mort-nés	Morts avant le 10e jour	Morts av. l'âge de six mois	Vivants au 31 déc. 60
Papio hamadryas Linné	1	1			
Cercopithecus mona Campbelli Wat.	1				1
Cercopithecus l'Hoesti Sclater	2				2
Cercopithecus hamlyni Pocok	1		1		
Cercopithecus aethiops saebaeus (Scopoli).	1	1			
Cercopithecus aethiops tantalus (Ogilby)	1			1	
Cercocebus torquatus lunulatus (Temminck)	1	1			
Erythrocebus patas Schreber	1				1
Dasyprocta aguti (Linné)	8	2	3	2	1
Lama glama Linné	2				2
Lama huanacus (Molina)	1		1		
Cervus elaphus Linné	3		1		2
Sika hortulorum Swinhoe	3		1		2
Axis axis Erxleben	7	1		2	4
Sika nippon (Temminck)	7		1	1	5
Dama dama Linné	11		2	1	8
Bubalus bubalis (Linné)	1				1
Bos indicus Linné	2	2			
Poëphagus grunniens (Linné)	1				1
Ovis musimon Pallas	1	1			
Ovis vignei Blyth	2				2
Mouton d'Ouessant (espèce domestique).	1				1
Mouton de Macina (espèce domestique)	9		1		8
Mouton de Soay (espèce domestique)	9				9
Capra siberica Meyer	1				1
Capra falconeri (Wagner)	1			1	
Redunca redunca (Pallas)	1				1
Genetta genetta (Linné)	2		1	1	
Genetta tigrina fieldina Du Chaillu	2		2		
Nasua rufa (Desmarests)	2		2		
Nasua narica Linné	4		1		3

Tableau VII

Oiseaux

Désignation	Ponte	Eclos	Morts pendant le 1er mois	Vivants au 31 déc. 60
Phalacrocorax carbo Linné	3			
Ibis leucocephalus (Penn.)	4			
Bubulcus ibis (Linné)	3			
Alopochen aegyptiaca (Linné)	5	5		5
Larus ridibundus Linné	12			
Larus argentatus Pont	2			
Francolinus erckelii (Rüppel)	2	2	1	1
Excalfactoria chinensis (Linné)	2			
Chrysolophus amherstiae (Leadb.)	7	1		1
Chrysolophus pictus (Linné)	25	5		5
Lophura edwardsi (Oustalet)	12	4		4
Lophura ignita rufa (Raffles)	4			
Lophura l. leucomelana (Latham)	6			
Lophura l. lineata (Vigors)	8			
Lophura nycthemera (Linné)	36	1		1
Lophura swinhoei (Gould)	12	5		5
Phasianus colchicus torquatus Gmelin	11			
Phasianus colchicus versicolor Vieillot	4			
Syrmaticus elliotti (Swinhoe)	10			
Syrmaticus reevesii (Gray)	18			
Syrmaticus soemmerringi (Temminck)	4			
Lophophorus impeianus (Latham)	2			
Polyplectron bicalcaratum emphanum Temminck	2	1		1
Pavo cristatus (Linné)	6			